1896 9
Lane Medical Library

Aus der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik
zu Greifswald.

Über

Blasencervixfisteln

mit besonderer Berücksichtigung
eines in der Greifswalder gynäkologischen
Klinik beobachteten Falles.

Inaugural - Dissertation

zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,
welche
nebst beigefügten Thesen
mit Zustimmung der hohen Medicinischen Facultät
der Königl. Universität Greifswald
am
Dienstag, den 14. Juli 1896
Mittags 1 Uhr
öffentlich verteidigen wird

Joseph Gerhard
aus Bestwig.

Opponenten:
Herr Dr. med. Dyckhoff.
Herr cand. med. Heilmann.
Herr cand. med. Schulz.

Greifswald.
Buchdruckerei C. Sell (L. Lehmann).
1896.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0217

Seinen hochverehrten Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Harngenitalfisteln wurden noch fast in der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts für eines der am schwierigsten zu beseitigenden Leiden gehalten, weil die Ätzung nur sehr ausnahmsweise mit Erfolg gekrönt war und die Verheilung nach der Anfrischung und Naht selbst den geschicktesten Händen in der Regel nicht gelang. So erzielte der berühmte Bonner Chirurg Wutzer trotz grösster Sorgfalt und Ausdauer auf 35 Operationen nur 11 Heilungen, wobei er noch zu seiner Zeit Aufsehen erregte, ein Beweis, wie noch ungünstiger die Erfolge anderer waren, und auch Dieffenbach, dieser kühnste der damaligen deutschen Operateure, drückte seine Verzweiflung über die Machtlosigkeit der ärztlichen Kunst bei dieser Erkrankung mit den Worten aus: „Eine Blasenscheidenfistel ist für das Weib das grösste Unglück . . ., besonders deshalb, weil es verdammt ist, damit zu leben und nicht einmal die Aussicht hat, daran zu sterben, sondern alle damit verbundenen Qualen so lange zu ertragen, bis es einer andern Krankheit oder dem Alter erliegt.“ In einer viel glücklicheren Lage sind wir heutzutage, wo die Prognose der Harngenitalfisteln eine durch-

aus günstige geworden ist und Misserfolge zu den Seltenheiten gehören. Wenn auch die Untersuchungen über die Harngenitalfisteln und die Operationen derselben in allen wesentlichen Punkten als abgeschlossen zu betrachten sind, so erregen sie doch immer wieder das Interesse der Fachgenossen, schon allein um des grossen Segens willen, den eine wohlgelungene Operation den vorher von den fürchterlichsten Qualen heimgesuchten Patienten bringt.

So ist es mir denn besonders angenehm, durch die Güte des Herrn Geheim. Med.-Rats Professor Dr. Pernice einen in der hiesigen gynäkologischen Klinik beobachteten Fall von Blasencervixfistel zur Publikation erhalten zu haben. Ich füge denselben an, um daran allgemeine Bemerkungen über Ätiologie und Behandlungsweise derselben zu knüpfen.

Krankengeschichte.

Anamnese. Patientin, die 35 Jahre alte Maurersfrau Auguste M. aus Bertikow, wurde am 27. Januar dieses Jahres in die hiesige Klinik aufgenommen. Bis zum 14. Lebensjahre ist sie stets gesund gewesen. Menstruiert wurde sie mit 16 Jahren. Von da ab kehrten die Menses regelmässig alle vier Wochen wieder und dauerten ohne Schmerzen 6—8 Tage. Letzte Regel Ende März vorigen Jahres, bevor Patientin schwanger wurde. Geburten und Wochenbette hat sie 2 überstanden. Das erste Kind

wurde tot geboren. Die letzte Geburt, anfangs December vorigen Jahres, war angeblich leicht und dauerte unter mässigen Wehen nur einen Tag. Erst gegen Ende der Geburt wurden sie stärker und schmerzhafter. 14 Tage nach der Geburt will Patientin bemerkt haben, dass ihr der Urin fortwährend abfloss, sowohl im Stehen als im Liegen.

Status praesens. Patientin ist von leidlich kräftigem Bau; Ernährung mässig, Farbe gesund; Appetit gut, Stuhl regelmässig. Der Urin fliesst spontan ab. Bei der bimanuellen Untersuchung findet man den Uterus etwas retrovertiert. Patientin kann den Urin im wesentlichen ganz bei sich behalten; nur träufelt bei hohem Füllungsgrade der Blase immer eine kleine Quantität aus der Scheide heraus. Ein in dieselbe hoch eingelegter trockener Tampon zeigt bei seiner Herausnahme nach 24 Stunden einen exquisit urinösen Geruch. Es gelingt anfänglich nicht, die Fistel sichtbar zu machen, was besonders dadurch erschwert wird, dass der noch weiche und mangelhaft zurückgebildete Uterus bei allen Versuchen, ihn mit der Kugelzange herabzuziehen, leicht einreisst und stark blutet. Erst nach einer vorgenommenen Dilatation des Cervix mittelst Laminaria bemerkt man beim Einspritzen von Milch in die Blase, allerdings erst bei hohem Füllungsgrade derselben, aus dem Cervix und zwar in der Gegend des inneren Muttermundes, Milch herausquellen. Es besteht also eine kleine Communi-

kation zwischen Blase und Cervix. Eine von dieser Stelle aus vorsichtig eingeführte kleine Sonde begegnet der von der Urethra eingeführten, was man sowohl fühlen, als auch infolge des bei Berührung der Metallflächen entstehenden Geräusches hören kann. Da die Fistel absolut nicht zugängig zu machen ist und man befürchten muss, sie nach Excision nicht vollständig schliessen zu können, wodurch der Zustand der Kranken noch verschlimmert werden würde, wird zunächst versucht, am

18. II. durch Verätzung mit dem Thermokauter in der Umgebung der Fistel von der Scheide aus, die Öffnung zu schliessen.

20. II. Immer träufelt noch etwas Urin heraus.

24. II. Die Menge des unfreiwillig abgehenden Harns ist angeblich geringer geworden.

26. II. Nochmalige Verschorfung mit dem Thermokauter.

28. II. Keine wesentliche Besserung.

Da die Behandlung mit dem Thermokauter nicht zum Ziele führt, wird am 16. III. zur Operation von der Blase aus geschritten. Nach der üblichen Vorbereitung wird in Narkose fingerbreit über der Symphyse ein ca. 10 cm langer Schnitt angelegt und in ihm bis auf die Blase vorgedrungen. Nach Stillung der Blutung wird die Blase durch einen Längsschnitt eröffnet unter sorgfältiger Schonung des Peritoneums. Die Blasenschleimhaut ist in hohem Grade hyperämisch, sodass eine fortwährende andauernde parenchy-

matöse Blutung die Sichtbarmachung der Fistel sehr erschwert. Bei diesem Suchen wird ein wallnussgrosser incarcerierter Blasenstein entdeckt und entfernt. Die Fistel wird von der Scheide aus aufgesucht und mit einem Finger in die Höhe gehoben und praesentiert. Rings um sie herum wird nun die Schleimhaut, die äusserst zerreisslich ist, von der Muscularis gelöst, wobei die fortwährende Blutung sehr grosse Schwierigkeiten macht und das Operationsfeld nur auf Augenblicke übersehen lässt. Nachdem die Fistel ringsherum angefrischt ist, wird durch tiefgreifende Seidennähte, die von dem in der Scheide befindlichen Finger kontroliert werden, die Öffnung verschlossen und hierüber die Blasenschleimhaut mit Catgut genäht. (Eine durch einen zufälligen Riss im Peritoneum prolabierte Darmschlinge wird reponiert, das Peritoneum genäht.) Nunmehr wird die Blase vernäht. Die vorher angeschlungenen Musculi recti werden aus ihren Scheiden hervorgezogen und durch tiefe starke Seidennähte, die gleich durch die Haut gelegt werden, fest gelegt. Die Patientin wird hierzu in eine gekrümmte Lage gebracht, Oberkörper hoch gelagert, Beine stark angezogen. In dieser Situation muss sie zunächst liegen bleiben. Alle 2—3 Stunden wird sie katheterisiert.

18. III. Zusammenziehen der vorher bei der Operation gelegten Nähte in den Bauchdecken. Gleichzeitige Einlegung eines Drain in die Wunde. Aus der Scheide träufelt immer noch spurweise Urin.

Die dreistündige Katheterisation der Blase wird fortgesetzt.

30. III. Einlegung eines Dauerkatheters; aus dem in die Bauchdecke eingelegten Drain wird noch etwas Urin ausgeschieden.

24. III. Die Ausscheidung durch die Bauchdecke wird sichtlich geringer. Die Fistel in dem Cervix ist, da kein Urin mehr aus der Scheide träufelt, als geschlossen zu betrachten.

28. III. Entfernung des Dauerkatheters. Patientin uriniert von selbst. Entfernung der Bauchnähte und des Drain. Abscheidung von Urin aus der Bauchwunde kaum noch zu bemerken.

30. III. Die Bauchwunde ist als geschlossen zu betrachten. Patientin verlässt das Bett.

5. IV. Die Bauchwunde granuliert gut.

19. IV. Patientin kann den Urin vollständig bei sich behalten und spontan entleeren. Die Bauchwunde ist bis auf eine kleine Granulationsfläche gut verheilt.

26. IV. Patientin wird als geheilt entlassen.

Was die Ätiologie der Blasencervixfisteln anbetrifft, so dürfte wohl die bei weitem häufigste Ursache gebildet werden durch eine Quetschung während der Geburt, infolge deren die gequetschten Weichteile gangränös werden. Denn bei dem Druck, dem der Gebärmutterhals bei durch Beckenenge erschwerter Geburt zwischen Kopf und Beckenwand in mehr oder weniger grosser Ausdehnung ausge-

setzt ist, ist die Gefahr einer Gewebszertrümmerung eine sehr grosse. Wie oft sehen wir gerade die vordere Muttermundslippe in solchen Fällen von räumlichen Missverhältnissen anschwellen, sowohl da, wo bei unvollständiger Erweiterung des Muttermundes schon Austreibungsbewegungen ausgelöst werden, als auch da, wo der Saum des Muttermundes schon verschwunden war und plötzlich als dicker Wulst zwischen Symphyse und Kopf wieder erscheint.

Um eine Nekrose herbeizuführen ist nun nötig, dass erstens der Druck auf die zwischen dem vorliegenden Teile der Frucht und den Beckenknochen liegenden mütterlichen Weichteile genügend stark ist, — es muss also ein gewisses Missverhältnis des kindlichen Schädels zu den Raumverhältnissen des Beckens bestehen und zugleich kräftige Wehenthätigkeit vorhanden sein, resp. es wird letztere durch Kunsthülfe ersetzt — und dass zweitens dieser Druck eine gewisse Zeit lang dauert, da eine einmalige, selbst sehr starke, aber nur kurze Zeit dauernde Quetschung die Weichteile nicht leicht zum Absterben bringt, während ein sehr lange dauernder Druck garnicht so besonders hochgradig zu sein braucht und doch den schädlichen Einfluss ausübt. Nach alledem praedisponieren für das Zustandekommen von Blasencervixfisteln alle Arten von engen Becken, besonders das platte und das rhachitisch-platte Becken, — letzteres wegen des oft starken Hervorragens des Symphysenknorpels nach innen, —

frühzeitiger Wasserabfluss, abnorme Grösse und falsche Lage des Kindes, falsche Kopfeinstellung, Nachlass der Wehenthätigkeit. Es werden ferner häufiger Multipare betroffen, da die Kinder mit der Zahl der Entbindungen stärker zu werden pflegen.

Sehr viel kommt auch auf die Individualität der Kreissenden an. Während junge kräftige Frauen von blühender Gesundheit und gutem Ernährungszustand auch einen lange dauernden Druck gut vertragen, sieht man bei älteren, schwächlichen, körperlich heruntergekommenen und schlecht genährten Weibern mit saftlosen Weichteilen die gedrückten Stellen oft ausserordentlich schnell dem Druckbrand verfallen, wozu noch kommt, dass gerade bei diesen Personen die Geburt infolge der schwachen oder nachlassenden Wehenthätigkeit oft eine recht beträchtliche Verzögerung erleidet.

Nach dem Gesagten ist es verständlich, dass am häufigsten der natürliche Geburtsverlauf die Fisteln erzeugt. Dass aber dennoch ein sehr grosser Teil der Blasencervixfisteln von solchen Entbindungen herrührt, die mit Kunsthülfe, besonders mit Zange beendet sind, ist noch kein Beweis gegen die Operation überhaupt. Es liegen eben abnorme Verhältnisse vor, die ohne Kunsthülfe sicherlich zur Bildung von Fisteln geführt hätten. Dem entspricht auch die Thatsache, dass im Osten Europas, in Polen und Russland, wo wegen der dünnen Bevölkerung ärztliche Hülfe bei der Geburt gar nicht zu erlangen

ist, die meisten Fisteln vorkommen. So hat L. A. Neugebauer in Warschau ca. 350 und Sawostitzky in Moskau sogar 400 Fisteloperationen ausgeführt, Zahlen, wie sie wohl von keinem andern Operateur erreicht werden.

Schröder spricht sich dahin aus, dass die Mehrzahl der Fisteln dadurch entsteht, dass gar nicht oder wenigstens nicht früh genug operiert worden ist. Auch Fritsch, der in den ersten Jahren seiner Thätigkeit jährlich 30—35 Fälle von Urinfisteln zu operieren hatte, während er in den letzten Jahren nur 8—9 zur Beobachtung bekam, schreibt das Seltnerwerden der Fisteln dem Umstande zu, dass in den letzten Jahren die geburtshülfliche Therapie wieder eine mehr operative geworden ist. Freilich muss man verlangen, dass auch die für den betreffenden Fall passende Operationsmethode angewandt und sachkundig durchgeführt wird. „Denn nur durch eine richtige, wohl überlegte und kunstgerecht gehandhabte ärztliche Hülfe werden die Fisteln vermieden, durch planlose und rohe, pflichtwidrige Ausübung dagegen hervorgebracht“ — Zweifel. — So grobe Verstösse gegen die allgemeinen Grundsätze der Geburtshülfe, wie sie W. J. S. Schmidt in einem Fall berichtet, können zum Glück unserer Patienten wohl nie mehr vorkommen. Geradezu einen tragikomischen Eindruck macht die Beschreibung einer Entbindung, wo ein Geburtshelfer alter Ordnung bei der Zangenoperation nach und

nach 3 Personen zum Ziehen heranholte, von denen 2 beim Abgleiten der Zange rücklings zu Boden fielen. Noch einmal wurde das verhängnisvolle Instrument angelegt und diesmal stürzten alle drei Personen hin. Natürlich kam das Kind tot an und nach vollendeter Geburt floss aller Harn von selbst durch die Scheide ab. Gar nicht selten sind auch die Fälle, wo unter dem Einfluss des ganz verkehrt angewandten Mutterkornes bei nicht fortschreitender Geburt infolge räumlicher Missverhältnisse Fisteln sich ausbilden.

Was nun die Verletzungen, die ev. durch die Zange hervorgerufen werden können, betrifft, so können indirekt die den Kopf umfassenden Löffel dadurch schädlich wirken, dass sie denselben bei seitlicher Compression in der Richtung der Conjugata ausdehnen und so eher eine Quetschung der an der vorderen Beckenwand liegenden Weichteile herbeiführen. Folgt der Kopf der Zange und dauert die Extraction nicht sehr lange, so wird die kurze Vergrösserung des Druckes immer noch günstiger wirken, als wenn der Kopf noch lange an derselben Stelle gestanden hätte. Werden aber die Zangenversuche längere Zeit vergeblich und mit Anstrengung fortgesetzt, so kann es nicht wunder nehmen, dass die gequetschten Partien schliesslich der Nekrose verfallen. Diese Drucknekrose giebt wohl das Hauptmoment für das Zustandekommen der Cervixfisteln ab, während die Auffassung Emmets, der die

Cervixfisteln stets als Erzeugnisse eines Cervixrisses hinstellt, doch etwas einseitig sein dürfte. Es muss freilich zugegeben werden, dass es gar nicht so selten vorkommt, dass bei der Geburt durch spontane oder traumatische Ruptur die Zwischenwand zwischen Harn- und Genitalkanal zerreisst, indem z. B. schon bei unvollkommener Eröffnung des Muttermundes Extractionsversuche gemacht werden oder der eine vom Kindskopf abstehende etwas scharfe Löffel der Zange den Cervix gewissermassen zerschneidet. Auch scharfe, nach der Perforation und Cephalotripsie aus dem Kindesschädel hervorstehende Kopfknochen können eine Durchbohrung des Cervix und der Blasenwand verursachen.

Was die Fisteln betrifft, die durch krankhafte Processe, sei es vom Cervix und der Vagina oder von der Blase aus entstehen, so gehören diese zu den Seltenheiten. Freilich hat Winkel für die Blasenscheidenfisteln an der Hand eines grossen Sektionsmaterials nachzuweisen versucht, dass die grosse Mehrzahl derselben aus Carcinom entsteht, nur sind sie nicht mehr Gegenstand ärztlicher Behandlung; diejenigen, welche unsere Hülfe beanspruchen, darin stimmt Winkel mit den andern Forschern überein, sind fast alle traumatischen Ursprungs. Auch Scanzoni ist der Ansicht, dass die Harnblasenfisteln am häufigsten dadurch zu stande kommen, das krebsige Infiltrate vom Cervix uteri und vom Vaginalgewölbe auf die Wand des Blasen-

grundes übergreifen und nach stattgehabter Verjauchung die Perforation zurücklassen. Wenn diese Erfahrung eine allgemeine wäre, dann befänden sich die mit diesem fürchterlichen Leiden behafteten Frauen in einer wahrhaft traurigen Lage, da im Falle der Perforation die krebsige Entartung der Beckenorgane schon soweit vorgeschritten ist, dass eine Radicaloperation mit Entfernung alles Krankhaften und Verschluss des Defekts ohne Recidiv unmöglich ist, und trotz aller Fortschritte auf diesem Gebiete wäre ihr Loos nicht besser, als zu jener Zeit, da man den Fisteln nicht beikommen konnte, als ihre Heilung ein chirurgisches Ereignis war, und die armen Patienten von der Schwelle der Hospitäler als incurabel zurückgewiesen wurden. In der ganzen medizinischen Litteratur findet sich jedoch kein einziger Autor, der mit seinen Beobachtungen zu ähnlichem Resultate wie Scanzoni gekommen wäre.

Auch tuberkulöse Geschwüre der Vagina und des Cervix dürften wohl nie, da sie eine pathologische Seltenheit sind, zur Bildung von Blasencervixfisteln Veranlassung geben. Bei Tuberkulose der Blase sah Eulenburg eine Fistel entstehen, allerdings nur eine Blasenscheidenfistel.

Ebenso führen puerperale Erkrankungen des Genitalkanals gangränöser oder diphtherischer Art sowie Ulcerationen der Blase bei chronischem Blasenkatarrh nur äusserst selten zur Bildung von Blasencervixfisteln. L. Tait will 4 solcher Fälle, aber

ebenfalls nur Blasenscheidenfisteln, beobachtet haben und M. Schroeder selbst sah in einem Falle die Perforation des Septum vesico-vaginale vor seinen Augen entstehen.

Pessarien, zumal wenn sie schlecht sitzen und nie gewechselt werden, sind für die Entstehung von Blasenscheidenfisteln nicht ohne Bedeutung, können aber in ätiologischer Beziehung für die Blasencervixfisteln kaum in Betracht kommen.

Ganz ausnahmsweise geben parametrische Abscesse zur Communication zwischen Cervix und Blase Veranlassung. So beschreibt Simpson einen Fall, wo 5 Monate nach einer normalen Geburt im Anschluss an eine Beckenzellgewebsentzündung durch Aufbruch eines Abscesses zwischen Blase und Gebärmutterhals nach beiden Seiten hin eine vesico-cervico-uterin-Fistel entstand.

Von besonderem Interesse sind endlich die Fälle von Blasenfisteln, die durch Blasensteine hervorgerufen sind. Derartige Fälle werden angeführt von Desault, Richerand, Boyer, Rokitansky. Simon operierte an einem achtjährigen Mädchen eine sehr grosse Fistel, die durch einen in der Blase befindlichen Stein veranlasst war, und auch Schroeder hatte Gelegenheit, einen analogen Fall bei einer älteren Frau zu beobachten und zu behandeln. Ferner führt Neugebauer einen Fall von Czerny an, der in ätiologischer Beziehung allerdings nicht ganz klar ist. Es handelt

sich um eine 40jährige XI para, die eine natürliche und 10 Zangenentbindungen überstanden hatte. Die letzte Entbindung, ebenfalls mit Zange, war im Februar 1881, wobei das Kind tot blieb. Schon am ersten Tage floss der Harn durch die Scheide ab. Später wurden Steinkonkremente in der Blase bemerkt, die am 28. Juni 1881 nach Erweiterung der Harnröhre durch dieselbe entfernt wurden. Am 16. Juli wurde sodann die 1 cm lange, $1^1/_2$ cm oberhalb des Muttermundsaumes befindliche Fistel durch die Naht verschlossen, wodurch vollständige Heilung erzielt wurde. Klarer liegt die Sache in ätiologischer Beziehung bei dem in hiesiger Frauenklinik zur Beobachtung gekommenen Falle, wo bei normalem Becken die Geburt angeblich gar nicht schwer war und auch durchaus nicht abnorm lange gedauert hat. Ferner liess sich in der Gegend der Fistel kein Cervixriss nachweisen, weshalb dieselbe nicht etwa als das Resultat eines nicht vollständig verheilten Cervixrisses angesehen werden kann. Es entsteht nun die Frage, ob die in der Blase befindlichen Fremdkörper, die Blasensteine, an der Bildung der Urinfisteln wesentlich beteiligt sein können, oder ob sie erst secundär, nach dem die Fistel sich ausgebildet hatte, entstanden sind. Es ist nicht zu leugnen, dass durch das vom Uterus aus durch die Fistel in die Blase eindringende Sekret oder durch membranöse Fetzen der nekrotischen Scheidewand die Bildung der Blasensteine befördert wird, indem

um letztere oder um zusammengeballte Schleimflocken viel leichter bei der Zersetzung des Urins die Harnsalze sich niederschlagen können. Es ständen somit diese Fremdkörper mit der Bildung der Fistel in gar keinem Zusammenhang. Aber der von Simon operierte Fall beweist unzweifelhaft, dass, da Geburten überhaupt nicht in Betracht kommen, lediglich der Blasenstein die Veranlassung zur Fistelbildung gegeben hat, indem vielleicht Ulcerationen durch denselben in der Blasenschleimhaut hervorgerufen sind, die zur Perforation führten. Ebenso muss in unserm Falle, in dem der wallnussgrosse, spitzige Stein bei der Operation fest eingeklemmt gefunden wurde, demselben ein wesentlicher Anteil an der Bildung der Blasencervixfistel zugeschrieben werden, insofern er zweifellos schon vor der letzten Entbindung vorhanden war und den während der Geburt zwischen Kopf und Stein befindlichen Cervix durchbohrt hat. Da das Becken im übrigen normal war, wäre ohne diesen Fremdkörper die Geburt jedenfalls ohne schädliche Folgen verlaufen.

Bevor ich zur Therapie resp. zur Beschreibung der wichtigsten Operatiosmethoden übergehe, sei es mir erlaubt, noch etwas ausführlicher über die Häufigkeit der Cervixfisteln und ihre grosse Neigung zur Spontanheilung zu handeln. A. Martin und Schroeder haben auf Grund ganz richtiger Erörterungen und gestützt auf ihre eigene praktische Erfahrung die Vermutung ausgesprochen, dass der-

artige Verletzungen durchaus nicht so selten vorkommen. Das Übersehen der Fisteln erkläre sich leicht durch die berechtigte Scheu, an den Genitalien der Puerpera ohne strenge Indication viel herumzuwirtschaften, Specularuntersuchungen vorzunehmen etc. Zweitens wird das Leiden, wenn nicht etwa die Wöchnerin selbst angiebt, sie könne gar keinen Harn mehr auf natürlichem Wege lassen, übersehen, weil nicht immer die Unterlage der Wöchnerin auf ihren urinösen Geruch hin geprüft wird, auch bei vorhandener Inkontinenz dieselbe leicht irrtümlicherweise auf eine Parese des Sphincter vesicae bezogen wird. Drittens fliesst bei den meisten kleinen Cervixfisteln nicht aller Harn durch dieselben aus, sondern häufig nur sehr wenig, nur in bestimmter Lage, nur des Nachts oder des Tages. Viertens endlich heilen diese Fisteln oft sehr schnell und lassen so den Verdacht einer Cervixfistel gar nicht aufkommen.

Lange vor Martin und Schroeder hat sich Michaelis in derselben Weise geäussert und erinnert sich einiger Fälle aus seiner Praxis, wo nach einer schweren Entbindung ein plötzlich eintretender, aber bald wieder verschwindender Urinabfluss durch die Scheide eintrat. Im Gegensatz zu diesen Autoren halten Kötschau und Winkel die Naturheilung im Verhältnis zur Häufigkeit der Fisteln für ein seltenes Vorkommnis.

Neugebauer giebt in seiner Tabelle von

133 ausführlich erörterten Blasencervixfisteln 12 Mal Spontanheilung an. Rechnet man jedoch noch die zahlreichen Fälle hinzu, wo nach unvollkommenem Heilungsergebnis nach operativem, blutigen Verschluss die gebliebene Fistel von selbst verheilt, so würde sich der Procentsatz noch bedeutend höher beziffern. Es liegt ja auch in der Natur der anatomischen Verhältnisse, dass eine Cervixfistel am ehesten einer Selbstheilung fähig ist. Während es sich bei Blasenscheidenfisteln zumeist um einen grössern Substanzverlust mit mehr oder weniger dünnen Rändern der Fistelöffnung, um einen Defekt in der dünnen Blasenscheidewand handelt, ist die Uteruswand eine viel dickere, die einander gegenüber stehenden Wundflächen sind viel grösser, wodurch eine leichte Verklebung der Wundränder zustande kommt. Der Hauptfaktor jedoch, der die Spontanheilung erleichtert, ist die puerperale Uterusinvolution, die physiologische Zusammenziehung und Schrumpfung der Gebärmutter, also auch des Cervix, die unter günstigen Umständen eine stete Verminderung des Fistellumen bis zum vollkommnen Schwund unter Verklebung der einander gegenüberstehenden Granulationsflächen mit sich bringt. Ein intra partum entstandener 5 Markstück grosser Defekt wird so zu einem langen, engen Fistelgang mit dicken Wandungen. Dazu kommt, dass dieser Fistelgang meist nicht einen geradlinigen Verlauf nimmt, sondern durch die Verschiebung der Muskellamellen einen mehr oder weniger schrägen,

gewundenen Gang darstellt, der namentlich bei der physiologisch antevertiert-flectierten Stellung des nicht schwangeren Uterus, wie Kötschau bemerkt, viel leichter zur Abknickung, Verlegung und Zudrückung geneigt ist. Weiter liegt mit dem oberhalb des kleinen Beckens gelagerten puerperalen Uteruskörper in den ersten 6–8 Tagen post partum auch das Collum so hoch, das ev. nur bei starker Füllung der Blase das Niveau des hier sich ansammelnden Urins die Verletzungsstelle bespülen wird, wodurch ebenfalls günstige Bedingungen für die Spontanheilung gegeben sind. Dass diese Heilung nicht immer erfolgt, liegt auf der Hand, und das beweisen die Fälle, die nach längerem Bestehen die Hülfe des Arztes erfordern. Die Möglichkeit der Spontanheilung besteht nur so lange, als überhaupt der Cervix noch rückbildungsfähig ist und die Fistelränder noch nicht ganz reizlos und mit Schleimhaut ausgekleidet sind.

Die Diagnose der Blasencervixfisteln ist deshalb leicht, weil man hier bei Blosslegung der Portio den Urin aus dem äussern Muttermund fliessen sieht. Nicht immer ist es nötig, sofort genaueres über den Sitz der Fistel zu eruieren, ja es kann oft sogar für die Prognose unzweckmässig sein, weil man den Vorgang der spontanen Heilung stören kann. Zum bessern Nachweis kann man gefärbte Flüssigkeiten, wie Kalium hypermanganicum-Lösung, Milch etc. in die Blase einspritzen. Statt Milch, die ja nur schwer

keimfrei zu halten ist, ist auch Pyoktanin zur Prüfung empfohlen worden, das vollständig indifferent für die Blasenschleimhaut, antiseptisch ist und ausgezeichnete Färbekraft besitzt.

Bezüglich der Behandlung der Blasencervixfisteln wird es sich am meisten empfehlen, zunächst eine rein abwartende Behandlung einzuleiten und die Heilbestrebungen der Natur zu unterstützen, um so mehr, als es sich auch sonst empfiehlt, plastische Operationen an Wöchnerinnen, wenn sie nicht sofort nach der Entbindung ausgeführt werden, nicht vor Ablauf von 8 Wochen vorzunehmen. Die Patienten müssen zu dem Zweck dauernde Ruhelage längere Zeit hindurch einnehmen (bald Bauch-, Seiten-, oder Rückenlage), in kurzen Zwischenräumen katheterisiert werden oder durch Einlegen und sofortiges Liegen lassen eines geeigneten Katheters — sehr empfehlenswert sind nach Schroeder die von Skene angegebenen kleinen Röhren von Hartgummi, die sich selbst in der Blase halten — vor zu starkes Ansammeln des Urins in der Blase geschützt werden, wodurch der Urindruck auf ein minimum herabgesetzt und die Fistelränder nicht auseinander gedrängt werden. Ausspülungen der Blase sind bei sauerer Reaktion unnütz oder gar schädlich, da dadurch zu leicht die Fistelränder gezerrt werden. Nur bei drohender alkalischer Harnzersetzung kommen vorsichtige Blasenausspülungen in Betracht.

Hat die abwartende Behandlung nicht zum Ziele

geführt, besteht die Fistel schon lange unverändert, oder ist sie von besonderer Grösse, so tritt die active Behandlung in ihre Rechte. Die Enge des Operationsgebietes, die Schwierigkeit der Freilegung der Fistel, sowie die Starrheit des umgebenden Gewebes liessen lange von einem Versuch der blutigen Anfrischung und des direkten Nahtverschlussses abstehen. Man begnügte sich mit dem Verfahren, wie es von Hildebrand früher angegeben wurde, nach Dilatation des Collum die Fistel mittelst Glüheisen, Argentum nitricum oder Thermokauter zu ätzen. Die Erfolge dieser Methode waren durchaus nicht günstig, wie ja auch unser Fall beweist, bei dem die Verschorfung kein genügendes Resultat ergab. Kann sie doch nur bei sehr kleinen Fisteln und nur da in Betracht kommen, wo eine Freilegung derselben und eine Ätzung unter Kontrolle des Auges möglich ist, weil bei der Nähe des die Excavatio uterina auskleidenden Peritoneums die Gefahr der Ätzung zu gross ist, und ein jedes zu viel vom Übel sein kann, wie der Todesfall nach Verschorfung mit dem Paquelin in Neugebauers Statistik beweist. Daher sind Sänger und Scanzoni der Ansicht, erst nach Misslingen des sofortig vorzunehmenden unmittelbaren oder mittelbaren Nahtverschlusses die Kauterisation oder Hysterokleisis zu versuchen, während Neugebauer bei Cervicalfisteln, natürlich nicht zu grossen, erst cauterisierend vorgeht und so in seiner Statistik unter 133 Fällen 15 Heilungen

zu verzeichnen hat. In den Fällen, wo nach der Operation kleine Stichkanalfisteln zurückgeblieben sind, wird auch jetzt noch die Ätzung mit Erfolg angewandt.

Anders steht es mit der Hysterokleisis, resp. dem Verschluss des Genitalkanals unterhalb der Fistel. Bei der Vervollkommnung der übrigen noch näher zu beschreibenden Blasencervixfisteln-Operationsmethoden wird diese heutzutage nur noch in einigen seltenen Fällen in Betracht kommen. Sie hat sich als unzuverlässig und in ihren Folgen nicht ungefährlich erwiesen. Abgesehen von den Steinbildungen, die mehrfach hinter dem Verschluss beobachtet sind und eine spätere Eröffnung des Verschlusses nötig machten oder selbst herbeiführten, ist die Stagnation des Urins hinter der verschlossenen Stelle sowie der Durchgang des Menstrualblutes etc. durch die Blase und Urethra nicht immer so harmlos, wie es scheinen könnte. Auch darf man sich nur in den Fällen zu dieser Operation entschliessen, in denen man sicher ist, dass die Fistel sich auch späterhin, vielleicht im Anschluss an diesen operativen Eingriff, nicht spontan verschliessen wird, da sonst die Gefahr der Retention der Uterusausscheidungen eine zu grosse werden könnte. Abgesehen von allem diesem ist die Metrokleisis eine verstümmelnde Operation, die, wenn auch die Fakultas coeundi bis zum gewissen Grade bestehen bleibt, doch stets das Weib seiner Zeugungsfähigkeit be-

raubt und so mit der heutigen conservativen Chirurgie, welche die Erhaltung des Organs und seiner Funktionsfähigkeit erstrebt, kaum zu vereinbaren ist. In den Fällen, in denen man absichtlich Sterilität erzeugen will, dürfte bei der völligen Ungefährlichkeit des Verfahrens die Castration vorzuziehen sein.

A. Benckiser hat darauf aufmerksam gemacht, wie nach und nach die Operationsmethoden immer direkter den Blasencervixfisteln zu Leibe gehen und verweisst auf die instruktive Tabelle der Vesico-Uterinfisteln von F. L. Neugebauer (Archiv für Gynäkologie Band 33, 34, 35.), aus welcher hervorgeht, dass man immer seltener die Metrokleisis und immer häufiger den direkten Verschluss der Fistel machte. So wurden von 1849—1869 21 Fälle durch Metrokleisis und nur 4 Fälle durch direkten Verschluss von Cervix aus operiert, von 1870—1888 auch 22 durch Metrokleisis, aber schon 47 durch direkte Naht.

Heute können wir im allgemeinen, abgesehen von der Metrokleisis, drei Methoden der Heilung von Vesico-uterinfisteln durch Operation unterscheiden. 1. Die direkte Naht des Defektes vom Cervix aus. 2. Die direkte Naht der Blase nach Ablösung vom Uterus, und 3. die direkte Naht der Fistel von der Blase aus mit Hülfe der sectio alta.

Eine eigentümliche Schwierigkeit für den direkten Verschluss der Fistel durch Anfrischung und Naht

erwächst aus dem Umstande, dass unter der schwierigen Geburt, welche die Veranlassung zu dieser Verletzung wurde, häufig auch anderweitige Veränderungen in den Beckeneingeweiden entstehen, Adhaesiva, Narben und Verengerungen, welche die Fistel nahezu unzugänglich machen können. Man darf allerdings die Hoffnung, diese zur Resorption zu bringen oder sie zu lockern und zu dehnen, nicht zu früh aufgeben. Durch häufige Sitzbäder, Vaginalinjektionen, methodische Dehnungen etc. lassen sich häufig noch sehr schöne Erfolge erzielen, wodurch der blutige Verschluss der Fistel bedeutend erleichtert wird.

Jobert de Lamballe war der erste, der im Jahre 1849 die direkte Anfrischung und Naht des Defekts vom Cervix aus mit Erfolg versucht hat, und gleich ihm haben Emmet, Kaltenbach, Lossen, später Martin, Müller, Schroeder, Sänger etc. gute Resultate mit dieser Methode erzielt. Der Letztgenannte hat ein sinnreiches Verfahren angegeben analog dem Emmetschen. In einem Falle, wo die Fistel seitlich sass, spaltete er zunächst den Cervix auf beiden Seiten. Nach Anfrischung der Fistelränder wurde dann die Wunde sammt der Blasenöffnung nach Art der gewöhnlichen Trachelorrhaphie mit nach der Scheide zu geknoteten Nähten verschlossen. Um nun auf der andern Seite eine genügend grosse Cervicalöffnung herzustellen, vernähte er die Mucosa der Innenfläche des Cervix

mit derjenigen der Aussenfläche. Diesem Sängerschen Verfahren ist der Vorwurf gemacht worden, dass es die Möglichkeit der Taschenbildung gestatte und Anlass zu Stagnation und Zersetzung des Urins mit consecutiver Concrement und Steinbildung gebe, wie Winckel in einem Fall berichtet. Doch scheinen O. v. Herff diese Bedenken nicht ganz gerechtfertigt, da man ja durch Mitfassen der Fistel in die Schliessungsnaht ein Klaffen der Fistelränder verhindern könne. Diese Jobertsche Methode giebt aber nur in den Fällen ein befriedigendes Resultat, in welchen die Fistel nicht zu weit über dem äussern Muttermund sitzt, sodass sie durch seitliche Spaltung freigelegt werden kann. Soll sich die Spaltung bis jenseits des Vaginalansatzes hoch hinauf erstrecken, so können einige nicht unerhebliche Nachteile entstehen. Hierher gehört die Möglichkeit stärkerer Blutungen, sowie die Gefahr einer Verletzung des Ureters und ausgiebiger Eröffnung des seitlichen Parametriums.

Die idealste Methode der operativen Heilung der Blasencervixfisteln ist die direkte Blasennaht, sei es von der Vagina, sei es von der Blase selbst aus. Follet gebührt das Verdienst, das erstere Verfahren zuerst und zwar mit Glück versucht zu haben. Der Gang der Operation ist nach O. v. Herff folgender: 1. Erweiterung der Harnröhre mit Delbeau's Dilatator bis zu 22 mm Weite. 2. Herabziehen der Vaginalportion bis in die Vulva.

3. Ablösen der Blasenwand und ev. der Ureteren von dem Collum unter Controlle eines in die Blase eingeführten Fingers, Herabdrängen der Gegend des Blasendefekts bis in die Nähe der Vulva und Verschluss mit Lembert'schen Nähten. 4. Jodoformgazeverband der Scheide und Dauerkatheter. Ebenso hat Wölfler und am idealsten Champneys operiert. Sein Verfahren besteht im Wesentlichen darin, dass nach querer Durchtrennung des vordern Scheidengewölbes die Blase bis jenseits der Fistelöffnung vom Cervix abgelöst wird. Sodann werden beide Fistelöffnungen mit versenkten Nähten verschlossen und wird die Scheidenwunde in ihrer alten Lage vereinigt. Dies Verfahren bietet insofern grössere Vorteile, als von der unnötigen und oft verhängnisvollen Dilatation der Harnröhre Abstand genommen ist und auch die klaffende Scheidenwunde, die Follet und Wölfler unvernäht liessen, sofort geschlossen wird, wodurch die Gefahr einer secundären Infection zweifellos bedeutend herabgesetzt ist. Doch kann es gelegentlich bei mangelhaftem, undichtem Verschluss des Blasendefekts zu einer Harninfiltration in das Beckenbindegewebe kommen. Weiterhin erscheint es bei dem Annähen der Scheide an ihrer alten Stelle bei etwaigem Misserfolge nicht ausgeschlossen, dass sich wieder eine Blasencervixfistel, ja selbst eine Complication mit Blasenscheidenfistel ausbilden kann. Ferner liegt noch eine Gefahr darin, dass bei einer etwaigen ausgedehnten Narben-

und Schwielenbildung die Grenze der Blasenwand sich so undeutlich abheben kann, dass eine Verletzung derselben beim Ablösen leicht möglich erscheint, oder dass die abgelöste Blasenwand so dünn ausfällt, dass eine Nekrose derselben unvermeidlich ist. Allen diesen Bedenken glaubt O. v. Herff dadurch aus dem Wege gehen zu können, dass er beim Ablösen der Blase eine dünne Schicht Cervixgewebe mitnimmt, da man es ja nicht, wie bei Carcinom mit der peinlichen Unterscheidung von gesundem und krankem Gewebe zu thun hat, ferner die abgelöste Blase resp. die Scheidenwunde nicht wieder an ihrer alten Stelle annäht, sondern nach Art der Kolporrhaphia anterior vereinigt, nachdem die Wunde nötigenfalls die hierfür geeignete Gestalt erhalten hat, weil dadurch gewissermassen die Verhältnisse einer einfachen Blasenscheidenfistel hergestellt werden und der isolierte Verschluss der Blasenöffnung mit dem Nachteil der versenkten Nähte gänzlich vermieden wird. Bei den mit Cervixriss complicierten Fällen erfolgt am besten zuerst die Anfrischung und Naht des Risses in Emmetscher Weise, wodurch die Fistel, die durch das Auseinanderweichen der Cervixwände oft verzogen ist, wieder in die richtige Lage kommt. Für die Fistel selbst ist Silkwormgut als nicht quellendes Material sehr empfohlen worden.

Aus dem Gesagten ist leicht ersichtlich, dass die besprochenen Operationsmethoden von Jobert

und von Follet-Champneys nur dann ein befriedigendes Resultat ergeben können, wenn den Fisteln von der Scheide aus leicht beizukommen ist und sie sich für das Auge gehörig frei legen lassen. Glücklicher Weise ist diese Vorbedingung meist vorhanden und es gelingt, mittelst der bisher erwähnten Methoden zum Ziele zu kommen. Nun giebt es aber noch eine Reihe von Fisteln, welche von der Scheide aus nicht in genügender Weise zu erreichen sind. Es sind dies besonders die hoch sitzenden Blasen-Mutterhals-, Blasen-Gebärmutter-, und die Blasen-Mutterhals-Scheiden-Fisteln, die sich infolge narbiger Verwachsungen nicht gehörig herunterziehen lassen. Man war, wie schon erwähnt, genötigt, an Stelle des bestehenden pathologischen Zustandes einen andern, mit weniger Unannehmlichkeiten verbundenen zu setzen, nämlich die Gebärmutter, resp. die Scheide zu schliessen. Um uns dieses Notbehelfes zu überheben, hat Trendelenburg in einer sehr interessanten Arbeit in der „Sammlung klinischer Vorträge“ No. 355 vorgeschlagen, bei Beckenhochlagerung die Blase vermittelst der Sectio alta extraperitoneal zu eröffnen, von hier aus die Fistel anzufrischen und zu vernähen, sodann die Blase bis auf eine Drainöffnung wieder zu schliessen. Der Schnitt durch die Bauchwand soll nur teilweise vernäht, im übrigen gleich dem praevesicalen Raume mit Jodoformgaze tamponiert werden. Über drei derartige Operationen berichtet Trendelenburg selbst.

Die zwei ersten blieben ohne Erfolg und es musste nachträglich doch noch die Kolpokleisis gemacht werden. Im dritten Falle erzielte er Heilung. Trotz der beiden ersten Misserfolge blieb er von der Leistungsfähigkeit seines Verfahrens überzeugt.

Wenn auch P. Baum (Archiv für Gynäkologie, Band 39), der nach seinem Vorschlag operierte, kein günstiges Resultat aufzuweisen hat, indem er die Patientin mit einer Bauchfistel entlassen musste, so ist doch später mit gutem Erfolge diese Methode, wenn auch etwas modifiziert, angewandt worden, wie ja auch der oben erwähnte, von Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pernice operierte Fall beweist. Der Gang der Operation ist aus der mitgeteilten Krankengeschichte leicht ersichtlich und es sei mir deshalb gestattet, nur auf einige Punkte dieser Methode noch näher einzugehen.

Statt des von Trendelenburg und P. Baum beobachteten, äusserst umständlichen Verfahrens, die Fäden in der Scheide zu knoten, wurde hier zunächst mit dünnen Seidenfäden die Fistel mit Umgehung der Schleimhaut verschlossen und hierüber mit Catgut die Blasenschleimhaut vernäht. W. Maximow rät dringend, so zu nähen, dass die Blasenschleimhaut nicht mitgefasst wird, ähnlich wie Sänger empfahl, die Decidua bei der Gebärmutternaht des Kaiserschnittes zu umgehen. Man erreicht so ein besseres, sicheres Aneinanderliegen der Wundränder, sodann liegt kein Seidenfaden un-

mittelbar in der Blase, der zum Kern für einen Stein werden, sowie durch Imbibition mit Urin eine Infektion fortleiten könnte. Die Befürchtung, dass die Catgutknoten nach Resorption der Fadenschlinge in die Blase fallen und nicht alle mit dem Urin ausgestossen werden und so Anlass zur Steinbildung geben könnten, dürfte wohl grundlos sein, da sich durch gründliche Blasenausspülungen sicherlich die etwa noch nicht resorbierten und zurückgebliebenen Reste entfernen lassen.

Die Frage, ob behufs Erzielung eines günstigen Heilverlaufes die Drainage der Blase unbedingt erforderlich ist, ist von verschiedenen Autoren verschiedentlich erörtert worden. So sprechen sich v. Dittel, Maas, Tuffier mit mehreren Chirurgen entschieden gegen die Blasennaht aus. Als Grund warum dieselbe zu verwerfen sei, wird vor allem die Unmöglichkeit angeführt, dieselbe wasserdicht herstellen zu können. Auf der andern Seite erheben sich gewichtige Stimmen zu Gunsten des primären Blasenverschlusses durch die Naht und Ableitung des Urins durch die Harnröhre, wie es auch in unserm Falle von Herrn Geh. Med. Rat Prof. Dr. Pernice ausgeführt worden ist. So berichtete v. Bergmann auf dem XV. Chirurgen-Kongress über 19 Fälle von Sectio alta mit direkter Blasennaht, die sämmtlich genasen; nur in einem Falle trat Phlegmone des Beckenbindegewebes auf, die durch Incision geheilt wurde. Allerdings trat

nur in einem Drittel der Fälle primäre Heilung ein. Auch Helferich spricht sich auf dem XVII. Chirurgen-Kongress entschieden für die Blasennaht aus. Er gebraucht, um sichere Heilung zu erzielen, die Vorsicht, die mehr oder weniger gequetschten Blasenwundränder noch einmal anzufrischen.

Mögen nun die Ansichten über die Berechtigung der Blasennaht zur Zeit noch ziemlich weit auseinandergehen, der primäre Verschluss der Blase wird als das Idealste zu erstreben und auch bei fortschreitender Verbesserung des Operationsverfahrens und vor allem bei richtiger Auswahl der Fälle zu erreichen sein. Fälle von eitriger, alkalischer, stinkender Beschaffenheit des Urins dürften für die Blasennaht von vornherein nicht geeignet sein. Ist aber der Urin annähernd normal, dann muss es durch eine passende Blasennaht gelingen, wenigstens für die ersten Tage den Urin vom Beckenbindegewebe fern zu halten, bis durch Bildung von Granulationen die Gefahr der Urininfiltration vorüber ist.

Was die Lagerung der Patientinnen anbetrifft, so hat Simon gezeigt, dass die Berührung der genähten Fistel mit nicht zersetztem Urin ohne Schaden ist. Er legte seine Operierten ruhig auf den Rücken und erzielte doch unerwartete Erfolge. Auch in Seitenlage wird der Urin nicht völlig von der Fistel fernzuhalten sein, da von dem einen oder andern Ureter aus die Fistel permanent vom Urin gleichsam berieselt wird. Eine wichtige Vorbedingung zur

Erzielung eines guten Resultates ist, dass der Urin keine Zersetzungsvorgänge zeigt.

Am Schluss meiner Abhandlung ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheim. Med.-Rat Prof. Dr. Pernice für die gütige Überweisung des für mich so interessanten Themas meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

P. Baum, Archiv f. Gynaecol. Bd. 39.
H. Beigel, Krankh. d. weibl. Geschlechtsorg.
A. Benckiser, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25.
Fritsch, Bericht üb. d. gyn. Operation des Jahrg. 1891/92.
O. v. Herff, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22.
A. Martin, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 4.
F. L. Neugebauer, Archiv f. Gyn. Bd. 33, 34, 35.
Pozzi, Lehrb. d. klin. u. oper. Gyn.
Schroeder, Krankh. d. weibl. Geschlechtsorg.

Lebenslauf.

Joseph Gerhard, katholischer Konfession, wurde geboren am 4. Februar 1871 zu Bestwig in Westfalen als Sohn des Kaufmanns Joseph Gerhard und dessen Ehefrau Elisabeth geb. Heimes. Seine Schulbildung erhielt er auf der Elementarschule zu Velmede und auf der Rektoratschule zu Meschede. Ostern 1888 trat er in die Unter-Sekunda des Gymnasiums zu Paderborn ein und Ostern 1890 in die Unter-Prima des Gymnasiums zu Brilon, das er Ostern 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um in Giessen sich dem Studium der Medizin zu widmen. Herbst 1892 bezog er die Universität Greifswald, wo er am 2. März 1894 die ärztliche Vorprüfung bestand. Im folgenden Sommersemester ging er nach München und im Herbst desselben Jahres nach Kiel, wo er 2 Semester weilte, um im Herbst 1895 wieder nach Greifswald zurück zu kehren und seine medizinischen Studien hier zu vollenden. Das zur Erlangung der Doktorwürde vorgeschriebene Rigorosum, dem am 4. März das Colloquium und Tentamen medicum vorherging, bestand er am 19. März 1896.

Während seines akademischen Studiums besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Giessen:

Himstedt, Hansen, v. Kostanecki.

In München:

Bauer, Moritz, Wolfsteiner, Seydel.

In Kiel:

Bier, v. Esmarch, Falk, Glaevecke, Heller, Hochhaus, Hoppe-Seyler, Petersen, Quincke, Völkers, Werth.

In Greifswald:
Arndt, Ballowitz, Beumer, Busse, Enderlen, Gerstaecker †, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Holtz, Krabler, Landois, Limprecht, Loeffler, Mosler, Oberbeck, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Schirmer, Schmitz †, Schulz, Solger, Sommer.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus. Zu besonderem Danke fühlt er sich verpflichtet den Herren: Geh. Med. Rat Prof. Dr. v. Esmarch, Prof. Bier, Geh. Med. Rat Prof. Dr. Mosler, Geh. Med. Rat Prof. Dr. Helferich und Prof. Dr. Heidenhain, in deren Kliniken resp. Polikliniken er als Volontär thätig sein zu dürfen die Ehre hatte.

Thesen.

I.

Selbst in sehr schweren Fällen von Prolapsus uteri ist immer erst die Thure Brandtsche Methode zu versuchen und der operativen vorzuziehen.

II.

Nach unseren jetzigen Kenntnissen über das Behringsche Diphtherie - Heilserum muss jeder Arzt es als seine Pflicht erachten, dasselbe in seiner Praxis in vorkommenden Fällen zu gebrauchen.

III.

Es ist wünschenswert, dass die Studierenden der Medicin in ihrem klinischen Unterricht mit dem Krankenkassenwesen, sowie mit den Unfallversicherungsgesetzen vertraut gemacht werden, dass ferner durch Demonstration von betr. Personen der Grad der Erwerbsunfähigkeit etc. ihnen vor Augen geführt wird.